

конференції «Применение пластмасс в строительстве и городском хозяйстве». – Харьков, ХНАМГ, 2010. – С. 70-71.

2. Жданюк В.К., Воловик О.О., Костін Д.Ю., Васильєв Б.В. Підвищення колієстійкості конструкцій дорожніх одягів нежорсткого типу армуванням шарів покриття сітками // Збірка тез II Міжнародної науково-практичної конференції «Аеропорти – вікно в майбутнє», НАУ, 2010. – С.21.

СОСТАВЫ НАПОЛНИТЕЛЕЙ С МИНИМАЛЬНОЙ ПУСТОТНОСТЬЮ ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ПОЛОВ НА ОСНОВЕ СВЯЗУЮЩЕГО ИЗ АКРИЛОВОГО ПОЛИМЕРА

Золотов М.С., канд. техн. наук, проф., **Мороз Н.В.**

Харьковская национальная академия городского хозяйства

61002, Украина, г. Харьков, ул. Революции, 12

E-mail: zolotov@ksame.kharkov.ua

Проведенные исследования показали, что прочность акриловых полимеррастворов с использованием в качестве наполнителя кварцевого песка одной фракции (0,16; 0,315 или 0,63 мм) приводит к следующему. Во-первых прочность таких полимеррастворов в 1,5-2 раза выше требуемой для покрытий полов; во-вторых – к завышенному расходу связующего. Поэтому были проведены эксперименты по подбору составов наполнителя кварцевого песка фракций 5...2,5; 2,5...1,25; 1,25...0,63; 0,63...0,315 и 0,315...0,16 мм с целью получения минимальной пустотности. При этом в полимеррастворе должно быть максимальное количество наполнителя с определенным соотношением массовых частей указанных фракций кварцевого песка. Подбор состава наполнителя с наименьшей пустотностью производился с учетом методик, описанных в ГОСТ 8735 «Песок для строительных работ. Методы испытаний». Всего было исследовано 24 состава наполнителей с различным соотношением масс-частей кварцевого песка с указанной выше крупностью их зерен.

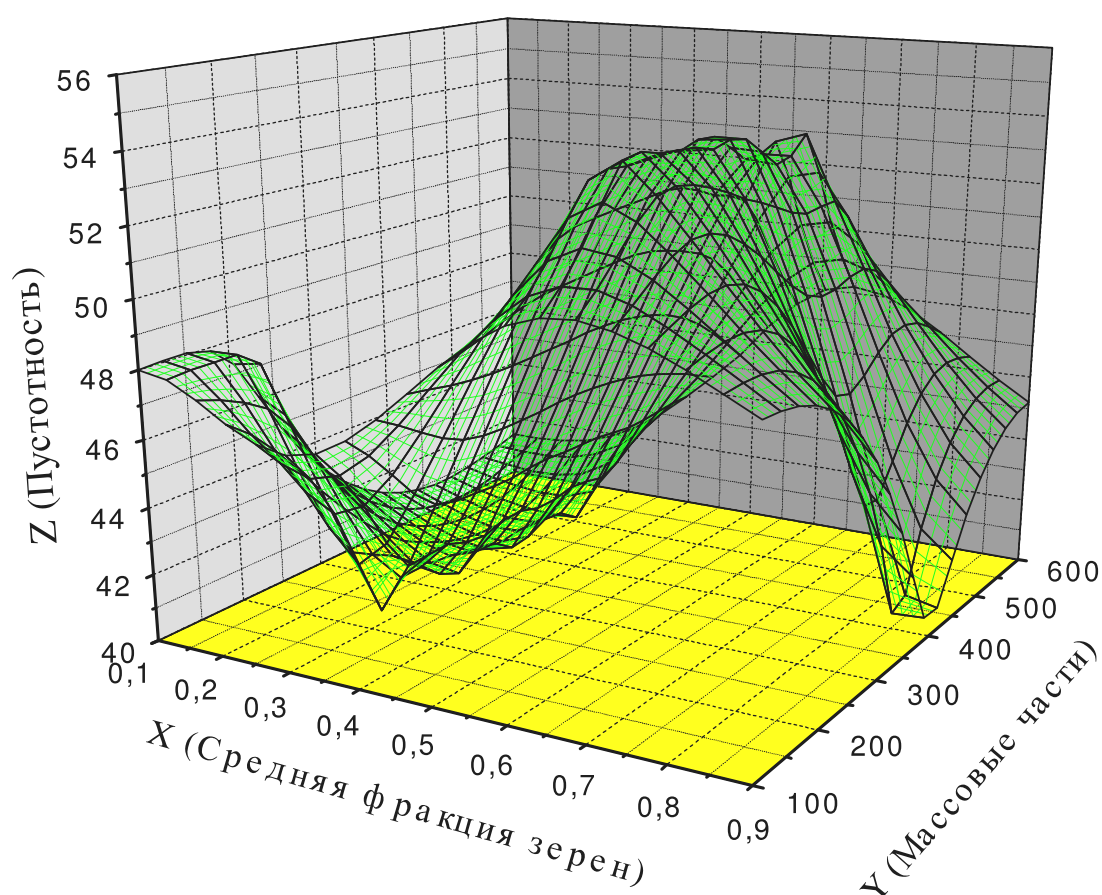
Анализ результатов экспериментальных данных показал, что наименьшей пустотностью обладают составы №№ 1...4, приведенные в таблице. Для сравнения приведен состав наполнителя одной фракции кварцевого песка 0,63 мм, пустотность которого составила 54,23%. Как видно из таблицы, подобранные составы имели пустотность в 1,25...1,4 раза ниже, чем состав одной фракции.

Это подтверждает график структурных характеристик наполнителя, построенный по экспериментальным данным. Этот график показывает также, что наименьшей пустотностью обладают составы, указанные в таблице.

С учетом подобранных составов наполнителей были разработаны составы акрилового полимерраствора для монолитных покрытий полов с пониженным расходом связующего.

Значения структурных характеристик наполнителя

№ состава	Размер крупности зерен кварцевого песка	Соотношение фракции песка различной крупности	Средняя крупность зерен	Пустотность, %
1	2,5;0,63;0,16	1:1:2	0,863	38,98
2	0,63;0,315;0,16	1:1:2	0,315	40,04
3	1,25;0,315;0,16	1:1:1,5	0,515	43,75
4	1,25;0,315;0,16	1:2:4	0,36	44,0
5	0,63	одна фракция	0,63	54,53



Эксперименты по определению прочности акрилового полимерраствора с указанными в таблице составами наполнителей показали следующее. Прочность образцов при сжатии и растяжении составила соответственно 49,6...57,2 и 26,8...30,6 МПа и была ниже прочности состава № 5 (таблица) с наполнителем из одной фракции на 25...37%. Однако прочность образцов составов №№ 1...4 (таблица) выше требуемой по строительным нормам.